

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1959

1958

THÈSE

840 N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

MARGUET Charles

né le 20 Juillet 1931 à PONTARLIER (Doubs)

Présentée et soutenue publiquement le :

POSITION ACTUELLE DU PROBLEME ETIOPATHOGENIQUE
ET
THERAPEUTIQUE DE L'ENURESIE

Président : M. Julien MARIE, Professeur

ÉDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V^e

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : M A R G U E T

Prénom : Charles

Date de soutenance :

N° d'ordre :



1

MARGUET, Charles
Position actuelle du problème
étiopathogénique et thérapeuti-
que de l'énurésie
Paris Dact. In 4° 28 Pages
Thèse Méd. Paris 1959
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1959

2

MARGUET, Charles
Position actuelle du problème
étiopathogénique et thérapeuti-
que de l'énurésie.
Paris Dact. In 4° 28 Pages
Thèse Méd. Paris 1959
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1959

3

MARGUET, Charles
Position actuelle du problème
étiopathogénique et thérapeuti-
que de l'énurésie.
Paris Dact. In 4° 28 Pages
Thèse Méd. Paris 1959
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1959

4

MARGUET, Charles
Position actuelle du problème
étiopathogénique et thérapeuti-
que de l'énurésie.
Paris Dact. In 4° 28 Pages
Thèse Méd. Paris 1959
N°
Ed. A.G.E.M.P. 1959

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1959

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

PAR

MARGUET Charles

né le 20 Juillet 1931 à PONTARLIER (Doubs)

Présentée et soutenue publiquement le :

POSITION ACTUELLE DU PROBLEME ETIOPATHOGENIQUE
ET
THERAPEUTIQUE DE L'ENURESIE

Président : M. Julien MARIE, Professeur

ÉDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE - PARIS-V^e

11

THÈSE

Appréciée

DOCTORAT EN MÉDECINE

TITRE PRATIQUE

MARGUET Cécile

Le 15 juillet 1901 à Pont-Aux-Français

Présentes et soutenues publiquement le :

POSITION ACTUELLE DU FOIE ET DE L'ÉPIPLÉQUE

par

MARGUET Cécile

Examinés : M. LÉON MARIE, Président

Faculté de Médecine de Pont-Aux-Français

MM. Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (Et.), Champy (C.), Chevallier (P.), Debré (R.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillaïn (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Laubry (Ch.), Lemaître (F.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Mulon (P.), Ohvier (E.), Richet (Ch.), Strohl (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN Léon BINET.
Membre de l'Institut

ASSESEUR Jean VERNE.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M. F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique	REDON (H.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales	QUÉNU (J.)
	MÉNÉGAUX (G.)
	MOULONGUET (P.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	de GAUDART-D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire	MATHEY (J.)
Clinique génétique médicale	LAMY (M.)
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)
	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cliniques médicales	DE GENNES (L.)
	MOREAU (R.)
	BARIÉTY (M.)
	DEBRAY (C.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médicale propédeutique	BOULIN (R.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	PETIT-DUTAILLIS (D.)
Clinique de neuro-chirurgie	LACOMME (M.)
	VARANGOT (J.)
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL (P.)
	RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique	AUBIN (A.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MARIE (J.)
Clinique de pédiatrie Sociale	BERNARD (E.)
Clinique de pneumo-physiologie	MICHAUX (L.)
Clinique psychiatrique infantile	LELONG (M.)
Clinique de puériculture	COSTE (F.)
Clinique rhumatologique médicale et sociale	DECHAUME (M.)
Clinique stomatologique	SÉNÈQUE (J.)
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAIRE (A.)
Clinique thérapeutique médicale	FEY (B.)
Clinique urologique	DJOURNO (A.)
Electrophysiologie médicale (chaire à titre personnel)	GIROUD (A.)
Embryologie	SOULIÉ (P.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie	VERNE (J.)
Histologie	TURPIN (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance	JOANNON (C.)
Hygiène et médecine préventive	PIÉDELIEVRE (R.)
Médecine légale	DESOLLE (H.)
Médecine du Travail	GALLIARD (H.)
Parasitologie	COUVELAIRE (R.)
Pathologie chirurgicale	LAVIER (G.)
Pathologie exotique	LENÈGRE (J.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	DECOURT (J.)
Pathologie médicale	GARCIN (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	CHEYMOL (C.)
Pharmacologie et matière médicale	BINET (L.)
Physiologie	DOGNON (A.)
Physique médicale	DESGREZ (H.)
Radiologie médicale	PATEL (J.)
Tec nique chirurgicale	BROUET (G.)
Thérapeutique	

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES — AGRÉGÉS

MM.		MM.	
Anatomie	EFELMAS (A.), pr. s. ch. CABROL (G.) DEBEYRE (J.) OLIVIER (G.)	Pathologie chirurgicale . . .	BARCAT (J.) CAUCHOIX (J.) DUBOST (G.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GERMAIN (A.) GOSSET (J.) LAURENCE (G.) LORTAT-JACOB (J.) OLIVIER (Cl.) POILLEUX (F.) THOMERET (G.) VERNE (J. M.) N... N...
Anatomie pathologique . . .	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. BUSSET (F.) GOUYGOU (Ch.)	Pathologie expérimentale . .	LÉPER (J.) MAURICE (P.) HAGUENAU (J.), pr. s. ch. BOUDIN (G.) BOUVIER (J.B.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) CASTAIGNE (P.) CONTE (M.) DEROT (M.) DOMART (A.) LAMOTTE (M.) LAROUCHE (C.P.) MACREZ (Cl.) MILLIEZ (P.) PÉQUIGNOT (H.) RAMBERT (F.) ROYER (P.) THIEFFRY (St.) TURIAF (J.) WOLFROMM (R.) N... N...
Anesthésiologie	N... N...	Pédiatrie	JOSEPH (R.) BOZZICCONACCI (P.) POLONOVSKY (Cl.)
Bactériologie	HAUDUROY (P.) pr. s. ch. (dét.) NÉVOT (A.) pr. s. ch. CHRISTOL (D.) TOURNIER (P.) BARBIER (P.)	Pharmacologie	LEVY (Mlle J.), pr. s. ch. N... BARJETON (D.), pr. s. ch. PARROT (J.), pr. s. ch. DEJOURS (P.) GOUGEROT (L.) N...
Biochimie médicale	ETTORI (J.), pr. s. ch. (dét.) DESGREZ (P.), pr. s. ch. POLONOVSKI (J.) SCHAPIRA (G.)	Physiologie	Physique médicale
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)	Pneumo-Phtisiologie	KREIS (B.)
Carcinologie	N... N...	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Dermato-Syphiligraphie . . .	DUPERRAT (B.)	Psychiatrie infantile	N...
Electro-Radiologie	N...	Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)	Stomatologie	CERNÉA (P.)
Hématologie	N... N...	Thérapeutique	CHAPUT (Mme A.) CHASSAGNE (P.) PERRAULT (M.) KUSS (R.)
Histologie	COUJARD (R.) pr. s. ch. N... N...	Urologie	
Hydrologie	CORNET (A.)		
Hygiène	BOYER (J.), pr. s. ch. DEPARIS (M.), pr. s. ch.		
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DEROBERT (L.), pr. s. ch.		
Médecine légale	GAULTIER (M.) HADENGUE (A.)		
Médecine du travail	ALBAHARY (G.)		
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)		
Neurologie	LHERMITTE (F.) GRASSET (J.) LE LORIER (G.) LEPAGE (F.) MERGER (R.) MORIN (P.) RAVINA (J.) ROBEY (M.)		
Obstétrique	BRÉGEAT (P.) DESIGNES (P.)		
Ophthalmologie	JUDET (R.)		
Orthopédie	AUBRY (M.) MADURO (R.)		
Oto-rhino-laryngologie	BRUMPT (L.C.), pr. s. ch. CHABAUD (A.)		
Parasitologie	RUDLER (J.) Pr. s. ch. (dét.) ABOULKER (P.)		
Pathologie chirurgicale			

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
Clinique chirurgicale	AMELINE (A.) HUGUIER (J.) LÉGER (L.) PADOVANI (P.) ROUX (M.)	Clinique neurologique	DE SÈZE (S.)
Clinique médicale	DREYFUS (Gilbert) KOURILSKY (R.)	Clinique obstétricale	MAYER (M.)
Secrétaire général de la Faculté	M. MOREL (J.)	Clinique ophtalmologique . . .	OFFRET (G.)
Secrétaire	Mlle CHAINTREUIL (G.)	Clinique pédiatrique	LAPLANE (R.)
Conservateur, chargé de la direction	M. le Docteur HAHN (A.)	Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Conservateurs	Milles DUMAITRE (P.), GOICHON (A-M.)		
Bibliothécaires	Mme CONTET (J.), Milles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)		

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma Femme,

A mon Père, à ma Mère,

A mes Maîtres,

I - I N T R O D U C T I O N

=====

En pédiatrie, l'énurésie est un problème qui se pose fréquemment, mais qui, malgré les apparences, soulève de multiples difficultés thérapeutiques.

Les familles viennent consulter pour un enfant qui, à cinq, six ans ou davantage, mouille encore son lit. L'accident se produit régulièrement chaque nuit ou, au contraire, semble dépendre de circonstances particulières.

Souvent encore, si l'énurésie est signalée, c'est à l'occasion d'un examen plus ou moins général, pour un ensemble de faits qui inquiètent la mère, ou encore pour une affection précise. Le pédiatre se doit, devant tout enfant qu'il est amené à examiner, de poser la question : est-il propre ? Depuis quel âge ?

Car non seulement l'énurésie est un problème en soi, mais encore elle apporte de très précieuses indications sur le comportement évolutif, la maturation de l'enfant, au même titre que le moment de la marche ou de l'éruption dentaire.

Mais tout d'abord, qu'est-ce que l'énurésie, ou, plus exactement, que désigne-t-on par ce terme ?

Etymologiquement, le terme énurésie est synonyme d'incontinence d'urine. En fait, les deux termes sont totalement différents,

comme nous allons le voir, l'incontinence représentant un état organique ou fonctionnel s'opposant à la retenue vésicale des urines, l'énurésie réalisant de véritables mictions absolument normales, physiologiquement parlant, mais faites de façon inconsciente, involontaire, et hors de propos.

Les modifications actuelles dans l'éducation des enfants, le confort matériel apporté par maintes innovations d'habillement, sont sans doute les responsables de la multiplication des cas d'énurésie, ou au moins, de "propreté tardive".

Les mères de famille et les nourrices du début du siècle mettaient leur point d'honneur à obtenir de l'enfant une propreté passive puis active dans la première année de la vie. Aujourd'hui, par des moyens de protection locale, on laisse les choses se faire d'elles-mêmes, et on évite ainsi des corvées de jour et de nuit assez astreignantes, il faut le reconnaître. Dans les conditions normales, tout finit par rentrer dans l'ordre, spontanément. Mais peut-être que dans cette absence d'éducation les cas subnormaux évoluent vers l'énurésie.

La sémiologie nous apporte une définition très nette de l'énurésie essentielle; mais il est nécessaire d'en préciser l'étiologie, qui d'emblée la distingue des formes d'incontinence fonctionnelles et organiques. Dès le XVIII^{ème} siècle, J.L. PETIT proposait déjà des classifications, reprises et modifiées par le XIX^{ème} siècle, nous allons le voir.

De cause organique, ou fonctionnelle, la miction plus ou moins involontaire doit être rapidement corrigée, faute de la voir s'ancrer jusqu'à des âges où elle est vraiment pathologique. Nous verrons d'ailleurs que le diagnostic, d'énurésie est difficile à porter dans la petite enfance, faute de connaître le moment

de l'apparition "normale" de la continence urinaire.

Mais si l'énurésie vraie est difficile à définir, il n'en est pas de même de la "fausse énurésie" (LAURET) observée chez des enfants qui sont porteurs de malformations locales expliquant le manque de continence sphinctérienne. Dès que ces malformations sont corrigées, la continence s'établit. C'est en particulier le cas d'anomalies du veru montanum chez le petit garçon, décelables par la cystoscopie. Toute énurésie rebelle nécessite un examen urologique, avec sa sanction thérapeutique si il a révélé une anomalie. Une simple électro-coagulation a plus d'une fois rapidement fait disparaître la cause de l'incontinence (et non de l'énurésie).

Après un rapide HISTORIQUE des idées sur l'énurésie, nous en verrons la SEMEIOLOGIE, puis la PHYSIOPATHOLOGIE, la PATHOGENIE et enfin les TRAITEMENTS - multiples malheureusement, ce qui signe leur insuffisance - qui ont été proposés pour lutter contre ce pénible retard dans le jeu normal de la continence sphinctérienne et de ses commandes supérieures.

II - H I S T O R I Q U E

=====

Nous avons mentionné plus haut J.L. PETIT (1674-1750) et nous avons dit qu'il avait été des premiers sans doute à rechercher une classification des énurétiques. Pour lui, il existait :

- des simulateurs paresseux et conscients
- des hypersomniques,
- des rêveurs qui rêvaient qu'ils urinaient normalement "dans un pot".

F.J. DESAULT, (1744-1795) s'est lui aussi intéressé à l'énurésie, sans en faire d'ailleurs d'étude systématique. Le Dictionnaire JACCOUD (1874, article : INCONTINENCE n° 18) accordait à la question cinquante six lignes, le Dictionnaire de DECHAMBRE (1886) article INCONTINENCE, VOIES URINAIRES, VESSIE, vingt neuf lignes seulement.

Il faut vraiment attendre le XX ème siècle, et les décades récentes, pour voir pédiatres et psychiatres s'occuper de la question. PAISSEAU et LAMBLING en 1934 dans le Traité de Médecine des Enfants, accordent à la question des pages fort pertinentes. Il en sera de même l'année suivante, avec une étude étiologique de l'énurésie infantile, signée de LESNE & LIEVRE; ces auteurs ont recherché des déductions pathogéniques et thérapeutiques. Mais des divergences profondes apparaissent selon les tendances du mo-

ment. Car PICHON parlait d'énurésie essentielle, psychogène, à opposer à l'incontinence d'urine organique, toujours secondaire à des lésions anatomiques. Pour LERI, l'énurésie relève de la pathologie médullaire. TROUSSEAU & GUYON en font une curiosité de la pathologie.

En réalité, une orientation nouvelle fut donnée à la question à l'avènement de la médecine psycho-somatique, qui trouve dans l'énurésie un exemple absolument typique du retentissement réciproque de la sphère psychique et de l'organisme.

Une meilleure connaissance des fonctions diencéphaliques devait en particulier à la lumière des psychonévroses de BABINSKI, donner à l'énurésie un aspect physiopathologique tout nouveau.

Enfin, la physiologie pure, les rythmes des fonctions organiques, intervinrent ces dernières années pour modifier et enrichir nos conceptions sur la diurèse et ses anomalies (L. BINET).

En 1943, LACASSIE apportait sa contribution à la question en étudiant le fractionnement de la diurèse, tandis qu'en 1950 AUBIN réunissait les traitements nouveaux à opposer à l'énurésie.

Cette même année, BRISSOT faisait une place à part aux énurésies des arriérés mentaux, et PERON cette même année proposait des traitements fondés sur l'étiologie de l'affection.

L. BINET & G. MATHE, en 1951, étudiaient le retentissement de l'obscurité sur la diurèse. HEUYER la même année, proposait un traitement par Gardénal, MALHURET disait utiliser avec succès la vitamine E.

R. CLEMENT en 1952 faisait de l'énurésie et en particulier de son traitement une belle revue d'ensemble.

DONNADIEU & ACHALLE en 1952 encore, passaient en revue les traitements actuels de l'énurésie, problème majeur en thérapeutique pédiatrique. LACASSIE consacrait à la question une mise au point d'autant plus importante qu'elle portait sur les conceptions physiopathologiques modernes. LAURET en 1953 insistait sur les fausses énurésies, incontinences par malformations locales des voies urinaires, et justiciables de la correction plus ou moins sanglante.

Recherchant le terrain sur lequel se développe l'énurésie POLGE-LEGRAND et PAYCHA ont signalé son association avec le strabisme. Le comportement central retient l'attention des auteurs actuels, et DURAN et collaborateurs ont étudié les tracés électro-encéphalographiques de l'enfant énurésique; ils disent les avoir trouvés perturbés. Enfin, en URSS un traitement purement diététique de l'énurésie infantile vient d'être proposé.

La multiplicité des méthodes thérapeutiques signe à la fois le polymorphisme étiopathogénique des énurésies, et les inconstances des résultats. En fait, chaque enfant énurétique pose ses propres problèmes qu'il faut étudier à fond, avant de décider la cause de l'énurésie, et par conséquent, son remède.

III - S E M E I O L O G I E

=====

Il y a de très nombreuses façons, pour un enfant, de se mouiller, et on ne peut considérer en bloc tous les énurésiques. Il faut donc un examen très minutieux, un interrogatoire permettant de replacer l'affection dans son cadre particulier pour chaque cas.

Si nous consultons les opinions émises par les pédiatres, les psychiatres, nous trouvons une somme de contradictions qui rend la synthèse difficile.

Il semble cependant qu'actuellement on puisse dire que le seul critère autorisant le diagnostic d'énurésie est le sommeil.

" Sont énurésiques, et seulement eux, les malades ayant de façon habituelle ou intermittente des mictions involontaires et inconscientes uniquement durant le sommeil nocturne ".

Parmi ces énurésiques vrais, on n'en trouve pas plus de 2 à 3 pour 100 qui présentent en outre une anomalie mictionnelle dans le sommeil diurne.

Durant la veille, même nocturne par contre, la miction est volontaire et consciente . On parlera d'incontinents lorsque les mictions tant diurnes que nocturnes sont, en totalité ou en partie, soustraites au contrôle de la volonté et de la conscience.

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

...the ... of the ...

ce. Dans les deux catégories, on trouve ou non des perturbations fonctionnelles, psychiques ou organiques susceptibles d'expliquer l'anomalie.

Quant à la symptomatologie, elle varie d'un auteur à l'autre, peut-être parce qu'elle varie aussi d'un cas à l'autre.

COMBY et MARFAN admettent que le contrôle volontaire de la miction doit être acquis à l'âge de 18 mois. Actuellement, cet âge a été retardé à trois ans, peut-être simplement parce que les cas d'énurésie se sont multipliés en un demi-siècle. Très souvent d'ailleurs, l'énurésie n'est pas étudiée en elle-même, mais comme un des nombreux signes composant tel ou tel tableau pathologique d'ensemble en pédiatrie. On a cependant longtemps admis que l'énurésie relevait de la seule psychothérapie.

Mais dans ce domaine encore, combien de divergences: l'énurésie s'explique, pour les uns par la profondeur anormale du sommeil, qui supprime toute perception; par un sommeil superficiel et agité pour les autres, d'où activité onirique systématique centrée par la miction. Nous verrons plus loin ce qu'il faut déduire des enregistrements électro-encéphalographiques chez les enfants atteints d'énurésie.

On a tenté de replacer l'énurésie dans un contexte psychanalytique où hédonisme et érotisme avaient leur place.

Actuellement, des notions plus précises se dégagent des opinions divergentes émises depuis un demi-siècle. Précision d'ailleurs relative, puisqu'il s'agit précisément de faire une large place aux cas d'espèce, donc d'abolir toute loi générale, en particulier pour l'âge à partir duquel on peut parler d'énurésie.

Chaque enfant se comporte selon un mode très personnel dans les diverses acquisitions du début de la vie, marche, langage et propreté. La marche traduit bien un degré de maturation neurologique; et l'on a pu dire que la miction devait devenir volontaire lorsque la marche était pleinement acquise qu'elle n'était plus troublée par de minimes obstacles, lorsqu'enfin l'enfant était capable de se relever seul après une chute de cause légitime.

Quant au sommeil, il faut dans l'énurésie rechercher s'il est ou non pathologique. Dans un bon nombre de cas, l'enfant énurésique offre un sommeil en tous points normal.

Mais dans d'autres cas, le début se fait dans le calme, mais est troublé par une "véritable crise énurésique" qui persiste quelques minutes et précède de peu l'émission d'urine. L'enfant s'agite, gémit, parle, porte la main vers la région périnéale, puis réalise une miction absolument normale, énergique, d'une seule tenue, et le sommeil reprend, normal.

Plus rarement l'enfant se réveille complètement, appelle, ou s'assied sans parler, se recouche. De telles crises énurétiques peuvent être uniques dans la nuit, ou se reproduire à plusieurs reprises.

On a attaché de l'importance à l'érection de la verge, qui survient dans 50% des énurésies du petit garçon, et qui s'explique par la surdistension du globe vésical. Il semble qu'il s'agit là de conditions locales circulatoires, sans aucune composante psychique.

Tous les observateurs ont été frappés par les rapports électifs entre miction de l'énurésique et le sommeil. Tout se passe comme si le petit malade perdait en dormant la perception du besoin

d'uriner, perception parfaitement normale pendant la veille. La diurèse et le sommeil apparaissent bien liés entre eux, et l'on sait que l'insomnie entraîne la polisurie et la pollakiurie.

Tout se passe comme si les réflexes conditionnels de rythme urinaire ne réussissaient pas à s'établir chez l'énurésique. Mais comment expliquer alors cette disparition des rapports normaux entre miction et réveil ? Nous reviendrons sur la question.

Voyons d'abord quelles sont les données fournies par les recherches physiopathologiques dans l'énurésie.

IV - P H Y S I O P A T H O L O G I E

=====

La diurèse est une fonction complexe qui relève du jeu de divers étages, central, diencéphalique, rénal, vésical. L'étage diencéphalique. La sécrétion de l'urine est tout d'abord sous la dépendance du centre de l'hormone antidiurétique du noyau supra-optique. Des prolongements relient ce centre d'une part à la post-hypophyse par le tractus sus-optico-hypophysaire qui reçoit des fibres provenant du noyau para-ventriculaire glycorégulateur. Par ailleurs, le centre est relié au cortex cérébral.

L'excitation du tractus sus-optico-hypophysaire libère une hormone anti-diurétique et par là provoque l'oligurie. La section de ce tractus provoque la polyurie. La sécrétion de l'hormone anti-diurétique est deux fois plus importante chez l'adulte que chez le nourrisson, celui-ci étant donc promis à la polyurie.

Les relations du centre de la diurèse avec le cortex ont incité à étudier, en cas d'énurésie, le comportement des tracés électro-encéphalographiques. Certains auteurs pensent que chez le petit malade qui nous occupe, le sommeil est particulièrement profond. Mais notons en passant que dans le sommeil anesthésique, il n'y a pas de miction, fait observé en chirurgie, chez l'adulte comme chez l'enfant normal ou énurésique.

DURAND et ses collaborateurs ont étudié récemment le tracé EEG de 50 jeunes soldats, atteints d'énurésie pure, sans affections

associées, sans signes cliniques de comitialité. Toutes les étiologies organiques de l'énurésie ont été également écartées.

Sur ces 50 sujets, le tracé électro-encéphalographique n'a été normal que dans 14 cas, dont l'un comportait un spina bifida. Sur les 36 tracés pathologiques, on a trouvé 10 fois un spina bifida, dans onze cas on a trouvé sur le tracé au repos des anomalies de la série comitiale: pointe-onde, poly-pointes-ondes, bouffées de polypointes. Dans vingt autres cas, les tracés de repos comportaient de courtes bouffées synchrones de rythme thêta. Mais dans plus de la moitié des cas à l'hyperpnée les anomalies comitiales étaient caractéristiques. Cette étude a donc permis de constater chez des sujets de 20 à 22 ans, énurétiques, la fréquence des anomalies de tracés de l'électroencéphalogramme. 36 sujets donnaient des tracés perturbés, sur 50 sujets étudiés, et dont 20 nettement comitiaux. La coexistence du spina bifida et des perturbations de l'EEG a été pratiquement constante, puis qu'elle a été notée dix fois sur onze cas.

Autres manifestations de la série centrale, l'énurésie peut s'associer au strabisme. Mme POLGE-LEGRAND et F.PAYCHA ont interrogé systématiquement une série de 55 strabiques sur eux-mêmes, sur leur ascendance et leurs collatéraux, à la recherche d'énurésie, de gaucherie et de bégayement. Sur ces 55 strabiques interrogés, les auteurs ont trouvé :

- des bègues, ou des individus présentant une certaine difficulté d'élocution dans 15% des cas,
- des gauchers dans 33% des cas,
- des énurétiques dans 46% des cas, et dans les familles des strabiques on trouve dans 66% des cas d'autres strabiques, dans 31% des bègues, dans 71% des gau-

chers, et dans 11% des cas des énurétiques.

Ces associations permettent de mettre en évidence un mécanisme commun, peut être une immaturation du système nerveux central, ce qui commanderait un traitement général neurotonique acide glutamique par exemple, en même temps que les traitements locaux classiques du strabisme.

L'étage rénal joue évidemment un rôle essentiel dans la diurèse ; intervient-il dans l'énurésie ? La sécrétion rénale chez l'adulte est extrêmement souple et s'adapte aux nécessités et aux possibilités actuelles pour que soit maintenu l'équilibre du milieu intérieur. La concentration, la dilution, le volume urinaires, connaissent de larges variations d'adaptation. Depuis le glomérule de Bowmann jusqu'à l'extrémité distale de l'urètre, "le tube urinaire" (par analogie avec le "tube digestif") est chez le nourrisson pendant les cinq premiers mois de la vie, un système assez indifférent, de fonctionnement uniforme. "Machinerie bien en place, mais assez immobile", a-t-on écrit.

Les densités urinaires ne varient pratiquement pas et ne dépassent jamais 1002 à 1005 pour le nourrisson nourri au sein.

Selon HELLER, il y a immaturité rénale, et non pas insuffisance de l'hormone antidiurétique, dont l'administration ne provoque que peu de modifications de la concentration urinaire, contrairement à ce qui se passe chez l'adulte. Soit dit en passant, cette immobilité du système urinaire pendant les six premiers mois de la vie pose la question de l'opportunité, dans le premier âge, de ces régimes alimentaires enrichis, calqués sur ceux du grand enfant, si les moyens d'élimination ne peuvent y faire face.

Le mécanisme de l'énurésie ne semble donc pas dépendre d'une polyurie particulière, et les expériences ont montré que l'inges-

tion de grandes quantités d'eau augmente la diurèse, alors qu'elle n'élève pas l'élimination aqueuse de l'animal infantile (raton dans les recherches de HELLER et de MAC CANCE).

L'exagération de la portion aqueuse chez le raton n'influence pas le débit rénal, le liquide en excédant déborde dans le système lacunaire où il est stocké en attendant son élimination.

L'étage vésical, enfin, doit être considéré. On sait que le volume urinaire envoyé à la vessie par le rein représente chez l'adulte 20 cm³ par Kg de son poids du corps, et par 24 heures, cette proportion s'élevant pour le nourrisson à 60 cm³ par Kg de poids du corps et par 24 heures. Puis au cours de la croissance, des constances évoluent pour se rapprocher de celles de l'adulte, niveau atteint vers l'âge de quatre ou cinq ans. Quant au nombre des mictions, on peut le calculer chez le nourrisson: deux par repas, échelonnées sur le nyctémère. La première miction post-prandiale est précoce, dans l'heure qui suit le repas; la seconde est tardive, et se produit dans l'heure qui précède le repas suivant.

Chaque miction se produit donc sensiblement tous les jours à la même heure, si elle est satisfaite au moment du besoin, et que le régime reste régulier.

Naturellement l'horaire des mictions va dépendre très souvent de nombreux facteurs, nécessités sociales, température, bains (chauds ou froids), chocs émotifs, attention concentrée ou dispersée, aliments, etc...

Deux mictions peuvent être rapprochées, parce que la première n'a pas été satisfaite en son temps; l'oubli de la miction au coucher, rite plus que nécessité, peut perturber le rythme.

Chez le nouveau-né, l'urine n'est nullement émise au fur et à mesure de sa formation et son arrivée dans la vessie, mais connaît elle aussi de véritables mictions.

Cependant, selon l'observation de THOMSON, il peut y avoir suspension de la sécrétion urinaire pendant des périodes allant jusqu'à douze heures. Le terme est d'ailleurs inexact, car les urines ont été prélevées par cathétérisme et la présence d'une sonde à demeure peut être rendue responsable d'un réflexe inhibiteur contrariant les réalités physiologiques.

En tous cas, entre adulte et nourrisson, la diurèse connaît des différences profondes. Chez l'adulte, la sécrétion rénale obéit à un rythme fixe, en augmentant de 0 à 13 heures, et diminuant de 14 à 24 heures, sans qu'on puisse par des effets variés modifier la courbe générale.

L'évacuation vésicale s'effectue par des mictions à horaires fixes, mais différant par leur volume, leur densité, selon les circonstances.

C'est ainsi que la première miction du matin qui correspond dans le nycthémère à la miction tardive du repas du soir, la veille, est la plus abondante et représente souvent la moitié ou davantage de la totalité des urines des 24 heures.

Chez le nourrisson, au contraire, les diverses mictions des 24 heures sont de volume sensiblement égal, 10 - 20 cm³ selon l'âge, et de densité toujours faible.

Ce n'est que vers le sixième mois que s'amorce un rythme urinaire établi définitivement à l'âge de quatre ou cinq ans. L'ab-

sence de rythme au début de la vie correspond à une phase initiale d'immaturité neuro-endocrinienne.

Des facteurs externes interviennent dans la périodicité et le rythme des diverses fonctions organiques, diurèse comprise; telle est par exemple la notion de jour et de nuit.

L. BINET et G. MATHE ont étudié les rapports entre obscurité et diurèse et ont constaté que l'épreuve de l'obscurité pouvait augmenter l'élimination rénale de l'eau et accentuer la diminution de la densité urinaire. Faits repris au moins en partie par DELL & KAYSER. La diurèse a été augmentée dans 18 cas sur 21, la moyenne des densités s'abaissant alors de 0,002 à 0,007. La densité ne s'est pas modifiée dans les cas où la diurèse est demeurée normale.

Par contre, lors du sommeil nocturne normal, réparateur, il n'y a pas de diurèse, le débit rénal est très ralenti ce qui permet à l'urine de se déverser dans la vessie sans provoquer le besoin.

Toute miction interrompant le sommeil relève de l'anormal. Il ne faut donc pas parler d'urines de jour et de nuit, mais d'urines de veille et de sommeil. Cela d'autant plus que, nous venons de le voir, l'obscurité artificielle peut provoquer une augmentation de la diurèse.

Ces constatations faites chez l'adulte sont également faites chez le nourrisson.

Au premier âge, la vie est réglée par des lois végétatives, et non des nécessités sociales. Mais si le contrôle volontaire fait encore défaut, les centres végétatifs eux s'exercent sur la miction.

Si l'on examine un nourrisson encore endormi une heure avant le premier repas du matin, les linges sont secs, il n'y a donc pas eu d'exonération vésicale nocturne - étant supposée une régularité harmonieuse des repas et du sommeil - .

Pour LACASSIE, une miction avec ou sans cris, pendant le sommeil nocturne du nourrisson, est anormale, et cela dès le premier âge. Il s'agit alors d'états pathologiques, diabète insipide résistant à la pitressine, lithiase, infections urinaires, troubles digestifs.

La miction normale nocturne est aussi rare chez le nourrisson que chez l'adulte.

En cas d'énurésie, la miction est extrêmement abondante : il n'y a pratiquement pas d'énurésie sans polyurie au lieu de l'oligurie nocturne. Autrement dit, il y a inversion du rythme urinaire normal.

Ainsi comprise l'énurésie ne correspond plus à une anomalie d'expulsion, de miction, mais à une anomalie de la sécrétion urinaire à l'étage supérieur. La vessie est dans son droit si elle expulse un contenu devenu très volumineux, aux limites de la continence; le sphincter est sollicité, et aucune volonté ne peut plus s'opposer à une émission qui n'a d'anormal que son horaire et son volume.

Le débit rénal est, pour une cause à rechercher, accéléré au point que la vessie reçoit un volume urinaire dépassant sa capacité normale, alors que normalement ce débit est ralenti, permettant à la vessie de conserver jusqu'au réveil le volume restreint d'urine sécrétée.

Nous allons donc essayer de comprendre le mécanisme pathogéni-

que de cette augmentation du débit rénal nocturne, de cette inversion chronologique de la diurèse.

V - P A T H O G E N I E

=====

L'inversion du rythme de la diurèse peut se produire sous l'effet de facteurs fort divers; ensuite, cette inversion peut demeurer définitive, et c'est l'énurésie.

L'énurésie peut se voir, (dans 5% des cas disent les pédiatres) dans les suites d'une encéphalite. Dans 95% des cas, il s'agit d'erreurs diététiques que l'enfant a subi pendant le premier âge.

On comprend que l'inflammation encéphalitique atteigne le système diencéphalo-hypophysaire en provoquant l'énurésie; mais celle-ci vient s'inscrire dans un tableau anatomoclinique complexe, et ne se présente pas comme un symptôme isolé.

L'atteinte neurologique a pu se produire dès les premiers mois de la vie. Elle a été reconnue, diagnostiquée et traitée, et a guéri, en laissant des séquelles, sur le plan urinaire, on trouvera alors davantage une incontinence qu'une énurésie.

Mais l'encéphalite peut laisser des séquelles très discrètes, méconnues, qu'il faut rechercher comme l'épisode initial lui-même, que l'on n'a connu que sous sa forme primitive, rougeole, scarlatine, crises convulsives. L'insomnie du premier âge avec

cris nocturnes, sine materia, donne assez souvent des enfants ultérieurement énurésiques. A retenir également tout retard de la marche, de la parole; un strabisme, des insuffisances visuelles ou auditives, des amyotrophies discrètes des aréflexies.

Les troubles caractériels ne sont pas rares, l'énurésie étant alors une forme de protestation. L'énurésie de l'arriération mentale n'est qu'un épiphénomène sur un syndrome de haute gravité. Il en est de même de la perte des urines chez les comitiaux.

La notion d'encéphalites discrètes et méconnues doit faire pratiquer des examens approfondis, analyse du L.C.R., prise d'EEG, dosage de l'hormone antidiurétique, voire encéphalographie gazeuse, qui a parfois un effet thérapeutique certain.

Pour le pédiatre, les formes essentielles d'énurésie sont à la fois plus fréquentes et plus importantes. Il s'agit d'un symptôme isolé dont il faut rechercher la cause. Il est possible d'incriminer une erreur diététique, surtout dans le sens de la suralimentation. L'énurésie n'existe pas chez l'animal, ni chez les races dites sauvages. Une ration quotidienne correctement fixée et non dépassée, des horaires réguliers doivent être appliqués avec intransigeance, sans tenir compte des demandes supplémentaires formulées par les cris du nourrisson, les "envies capricieuses" du petit enfant.

Dès la naissance, les repas sont régulièrement répartis, et très rapidement le nourrisson prend le rythme de huit heures de nuit sans prise alimentaire, et marquées d'un sommeil continu. Les mères qui cèdent aux cris nocturnes et ajoutent une prise de lait ou d'eau sucrée commettent une lourde erreur, s'opposent à l'établissement d'un rythme physiologique normal et se préparent

de difficiles lendemains. Le nourrisson qui ne reçoit que les apports énergétiques dont il a besoin, assurés régulièrement, deviendra rapidement réglé également pour les émissions d'urines, en fait, il l'est déjà dès sa naissance. A l'éducateur de ne pas contrarier une heureuse disposition de la nature.

En augmentant de façon excessive le volume des liquides ingérés, on arrive à créer l'énurésie du nourrisson, caractérisée par une polyurie nocturne de gros volume, 300 ou 500 cm³ pour un enfant pesant six kilos. On peut donc dire que l'énurésie essentielle est déterminée dès les six premiers mois de la vie par la provocation et l'entretien des réflexes conditionnels anormaux, réflexes urinaires anormaux remplaçant le rythme physiologique spontanément établi, et qui risquent de devenir irréversibles.

Certains auteurs décrivent une énurésie d'apparition tardive, à six ou dix ans. En fait, ne s'agit-il pas de la réapparition, de la récurrence d'une énurésie de la petite enfance ?

Le choc émotionnel a été incriminé à l'origine de certaines énurésies; c'est plus un facteur de révélation d'une forme latente, ou en sommeil, qu'une cause directe. Un tel choc possède une action cholinergique, avec hypersécrétion d'hormone anti-diurétique, et une action adrénérergique, facteur de polyurie.

Pour VERNEY, l'un ou l'autre de ces effets peut prédominer, il est possible de voir un choc émotif provoquer successivement une anurie, puis une polyurie.

Quant aux infections urinaires, elles ne semblent qu'indirectement responsables de l'énurésie, par la voie de la polyurie qu'elles provoquent. Les malformations urinaires ne créent pas

non plus de toutes pièces l'énurésie, mais coïncident avec elle comme elles peuvent exister avec une miction normale.

Toute immaturité diencéphalique va entraîner une énurésie indéfiniment prolongée, l'état anormal ayant remplacé l'état physiologique et s'opposant à la réversibilité des réflexes. Il deviendra alors aussi difficile, aussi impossible de guérir l'énurésie, qu'il serait difficile, impossible, de la provoquer chez un sujet normal.

Il est évident que l'énurésie apparaît et disparaît sous l'influence d'actions fort nombreuses et diverses; on peut observer de longues rémissions faisant croire à la guérison.

Les états allergiques paraissent freiner l'énurésie, aussi obtient-on des résultats par une injection sérique, une maladie fébrile déterminant des perturbations humérales, des modifications du milieu extérieur, du climat, etc...

LACASSIE a observé chez des enfants des alternances d'épisodes allergiques, de crises d'asthme, et de périodes d'énurésie. Celle-ci a été fréquente pendant la période de restrictions alimentaires, par suppression de nombreux allergènes.

Selon les théories de LACASSIE, tout provient donc d'une réplétion vésicale nocturne accélérée, faisant céder le sphincter; ce dernier acte, le seul apparent et spectaculaire, étant en fait accessoire. Selon lui, l'énurésie est constituée pendant les six premiers mois de la vie, par remplacement des réflexes physiologiques de la diurèse, par un comportement anormal du complexe supra-optico-hypophysaire immature; ou plus exactement, par persistance de ce comportement infantile.

Si l'énurésie n'apparaît que tardivement, elle ne représente que le réveil d'une forme précoce latente ou méconnue. Mais à côté de ces formes essentielles, pures, il faut également tenir compte des séquelles d'une encéphalite surtout hypothalamo-hypophysaire, connue ou non, avec un cortège de manifestations au milieu desquelles se situe l'énurésie.

Reste le traitement de l'énurésie; si vraiment elle est aussi précoce que LACASSIE l'affirme, c'est dès le début de la vie que la correction doit être obtenue, et cela sous la forme d'une prévention de l'énurésie. On retrouve alors les méthodes classiques qui rejoignent la simple hygiène du nourrisson. Dans les formes persistantes et tardives, bien des moyens sont épuisés avant qu'un résultat puisse être obtenu. Ce sont ces moyens que nous énumérerons pour terminer le présent travail.

VI - T R A I T E M E N T

=====

Tous les pédiatres s'accorderont sur la valeur du traitement préventif de l'énurésie: régime alimentaire correct, vie réglée, sommeil exigé continu dès la naissance.

Mais on va faire appel au pédiatre lorsque l'énurésie se prolonge, et il n'est alors plus question de prévention; il faut rechercher des moyens curatifs. En existe-t-il parmi les innombrables méthodes proposées ?

La discipline urinaire pendant le jour, le calme nocturne, doivent être en premier lieu exigés. On a parlé de psychothérapie. Elle doit surtout être familiale, affectueuse, mais si les récompenses peuvent être utiles; les menaces ne le sont surement pas. L'enfant énurésique par ailleurs normal est déjà très affecté par son infirmité, il est inutile d'aggraver son sentiment de culpabilité.

La réduction n'est pas un vain mot, et DONNADIEU en a souligné les résultats dans 17 cas complètement guéris, dont 13 uniquement par la rééducation, sans traitement organique. Il s'agissait d'arriérés affectifs qui ont guéri par la séparation du milieu familial; l'intégration à des groupes scouts, à des équipes de jeux.

Dans quatre cas , il a fallu ajouter des moyens organiques tels qu'électro-chocs lombo-pubiens, injections épidurales, gonadotrophine chorionique, restriction liquidienne, barbituriques qui après échec de la psychothérapie, ont assuré des guérisons stables.

H. AUBIN a obtenu avec l'électro-choc lombo-pubique de bons résultats dans dix cas traités, à condition qu'il n'y ait pas d'arriération mentale trop profonde, pas de syndrome neurologique important.

BRISSOT a associé les injections épidurales à un traitement acidifiant ou alcalinisant, suivant le pH urinaire trouvé. En cas de résultats insuffisants, on complète en répétant les épidurales, au total trois, et en y associant la belladone. Sur 21 cas ainsi traités, BRISSOT a obtenu des résultats positifs dans 16 cas, sans constater de rapport entre les améliorations, l'âge et l'état intellectuel de ces arriérés mentaux.

PERON a eu recours à l'ortédrine , qui diminue la profondeur du sommeil, mais surtout à l'extrait post-hypophysaire, qui agit sur la régulation hydrique. Car chez les enfants énurésiques traités par PERON, il a été constaté une polyurie nocturne parfois d'un volume double de la diurèse diurne.

MALHURET, qui ne donne pas les raisons de son choix, a utilisé la vitamine E dans neuf cas d'énurésie de l'enfant, avec sept fois des résultats remarquables.

Tout récemment enfin, les auteurs soviétiques ont ~~pro~~posé un traitement diététique de l'énurésie infantile, régime basé sur les principes opposés de ceux du traitement des oedèmes et de la rétention hydrochloro-sodée. Une première malade a été soumise à une diète chlorurée sodique et dès la première nuit ne s'est pas mouil-

lée pour la première fois de sa vie. D'où la codification suivante de KRASNOGORSKY:

Régime et boisson sans restriction jusque vers 14 ou 15 heures.

Puis, à partir de ce moment, suppression de tout liquide. Le soir, plat de viande, oeufs ou poisson sans sel avec un peu de beurre et de pain; à ce repas, on supprime tout potage, bouillie, légumes, fruits.

Au moment du coucher, l'enfant prend une tartine qui peut comporter soit du jambon, gruyère et beurre salé soit du hareng, beurre salé et oeuf dur, soit bacon et beurre salé soit encore saumon fumé et beurre salé. Ce menu contient de 3 à 7 g. de chlorure de sodium. L'enfant doit dormir jusqu'au matin, il ne faut pas le lever. Les enfants accusent de la soif. Mais dès la première nuit, l'énurésie a disparu.

La guérison a été complète et définitive dans 125 cas sur 179 traités, sur les 54 autres, on trouve dans 24 cas une miction involontaire environ une fois par mois, dans 12 cas, deux fois par mois, dans 12 autres cas, une fois par semaine encore. Lorsqu'il existe une lésion médullaire organique (six cas) le traitement diététique est sans résultat.

L'auteur soviétique ne dit pas si un tel régime doit être indéfiniment suivi, ou s'il crée les réflexes nécessaires à la guérison véritable, même avec reprise d'une alimentation normale.

VII - C O N C L U S I O N S

=====

- I.- L'énurésie n'est pas une perte continue des urines, mais une véritable miction involontaire pendant le sommeil. Ou bien la propreté n'a jamais été obtenue depuis la première enfance, ou bien, après une période de continence plus ou moins prolongée, l'énurésie réapparaît.
- II.- Si dans 5 pour 100 des cas au plus, on peut s'expliquer l'affection par une lésion organique, qu'il convient de faire disparaître, dans la grande majorité des cas, sauf chez les arriérés mentaux, rien ne vient justifier l'absence d'acquisition de la continence, dans laquelle une immaturation diencéphalique paraît probable.
- III.- L'énurésie, dans les conditions normales, est donc la conséquence de la substitution, aux réflexes normaux, de réflexes pathologiques et cela dès le début de la vie; le traitement est donc essentiellement préventif, par une parfaite hygiène du nourrisson, un régime correct, une régularité parfaite des repas et du sommeil; le dressage, l'entraînement du contrôle des sphincters, s'effectuent alors très facilement, voire spontanément.
- IV.- Pour certains auteurs, et en dehors des énurésies, séquelles d'encéphalite connue ou latente, l'énurésie du grand enfant est contractée dès les premiers mois de la vie,

et réapparaît après une rémission plus ou moins longue; ces énurésies risquent d'être longtemps irréversibles. Elles sont favorisées et extériorisées par de nombreux facteurs exogènes et endogènes auxquels il faut donner toute son attention lors des essais thérapeutiques.

V.- Une psychothérapie douce est souvent efficace; selon le type et la gravité des troubles constatés, on saura recourir à l'atropine et à la belladone, aux injections épidurales, à l'électro-choc lombo-pubien, au régime, à la correction d'un pH urinaire perturbé. Chez un enfant psychiquement normal, et malgré les théories défavorables récemment émises, il semble que le pronostic final de l'énurésie soit favorable et que plus ou moins rapidement, on arrive à obtenir une continence vésicale normale, aidée par de nombreux moyens, les uns étiologiques et franchement thérapeutiques, les autres dictés par les conditions individuelles rencontrées.

Vu, le Président de Thèse:
Professeur J. MARIE

Vu, le Doyen de la Faculté :
Professeur L. BINET

Vu, et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,

J. SARRAILH

VIII.- B I B L I O G R A P H I E

=====

- H. AUBIN Traitements nouveaux de l'énurésie
Soc. Sc. Méd. Clermont-Ferrand 8 Juin 1950
- L. BINET Obscurité et diurèse
G. MATHE Presse Méd. LVIII page II79 15 sept. 1951
- M. BRISSOT Traitement de l'énurésie chez des enfants
P. MARCHAIS arriérés mentaux
Soc. Méd. Psych. 23 oct. 1950
- R. CLEMENT Traitement de l'énurésie
Presse Méd. LX pages II99-1200 13 sept. 1952
- A. DONNADIEU Les traitements actuels de l'énurésie
J.Y. ACHALLE Soc. Med. Chir. Bordeaux 28 mars 1952
- S. DOUBROUW Le traitement diététique de l'énurésie chez
l'enfant
Presse Méd. LXV page I898 20 nov. 1957
- P. DURAN Perturbation du tracé électro-encéphalographi-
M. FAVIER que dans l'énurésie.
P. JUDEAU Soc. Franç. Neurologie 9 Juin 1955
P. JUILLET
J. GIBERT
- G. HEUYER Note sur l'emploi du gardénal en pédiatrie
Société de Pédiatrie 18 Déc. 1951
- R. LACASSIE Sur le fractionnement de la diurèse
Presse Méd. XLV page 664 1943
L'énurésie
Presse Méd. LX pages I714-I718- 17 déc 1952

- G. LAURET Les faux énurésiques
Société de Pédiatrie 17 nov. 1953
- LESNE
J.A. LIEVRE
Mme LIEVRE Les facteurs étiologiques de l'énurésie in-
fantile. Déductions pathogéniques et théra-
peutiques.
Presse Méd. XXXIII pages 1868-1870 1935
- MALHURET
WALLERAND La vitamine E dans l'énurésie
Réunion Dermatol. Strasbourg 11 mars 1951
- J. PERON Essai de traitement de l'énurésie. Considé-
rations étiologiques
Soc. Méd. Chir. Hôp. Libres France 3 Oct. 1950
- POLGE-LEGRAND strabisme et énurésie
F. PAYCHA Soc. Sc. Méd. Montpellier 3 déc. 1954

REPORT OF THE COMMISSIONER OF THE GENERAL LAND OFFICE
FOR THE YEAR 1900

AND
OF THE LANDS AND MINES DEPARTMENT

IN RESPONSE TO A RESOLUTION OF THE HOUSE OF COMMONS
PASSED ON 11TH JANUARY 1900

BY THE SECRETARY OF STATE FOR THE INTERIOR

LONDON:
PRINTED BY THE STATIONERY OFFICE

1901

TABLE DES MATIERES

=====

I.	INTRODUCTION	page 1
II.	HISTORIQUE	4
III.	SEMEIOLOGIE	7
IV.	PHYSIOPATHOLOGIE	II
V.	PATHOGENIE	19
VI.	TRAITEMENTS.....	24
VII.	CONCLUSIONS	27
VIII.	BIBLIOGRAPHIE	I

